

ÉCOLE NATIONALE VÉTÉRINAIRE D'ALFORT

Année 1930

N° 73

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT VÉTÉRINAIRE

(DIPLOME D'ÉTAT)

Soutenue devant la Faculté de Médecine de Paris en 1930

PAR

DELBREUVE MOÏSE-ADOLPHE-HENRI

né le 5 novembre 1887. — Le Quesnoy (Nord)

Vétérinaire-Capitaine

Dépôt de Remonte de Tébourba (Tunisie)

Les granulations de pigment irien (grains de suie) dans l'œil du cheval

JURY { *Président* : M. TERRIEN, professeur à la Faculté de Médecine.
 { *Assesseurs* : MM. ROBIN } professeurs à l'Ecole Nationale Vétérinaire d'Alfort.
 { COQUOT }

TUNIS

SOCIÉTÉ ANONYME DE L'IMPRIMERIE RAPIDE

5, rue Saint-Charles, 5

1930

PERSONNEL ENSEIGNANT DE L'ÉCOLE VÉTÉRINAIRE D'ALFORT

Directeurs honoraires : MM. P.-J. CADIOT et H. VALLÉE

Directeur : M. E. NICOLAS

Professeurs honoraires : MM. G. BARRIER, Inspecteur général honoraire
des Ecoles Vétérinaires, P.-J. CADIOT, A. RAILLIET, H. VALLÉE

PROFESSEURS ET CHARGÉS DE COURS

	MM.
Anatomie descriptive des animaux domestiques.....	BRESSOU.
Physiologie, thérapeutique générale.....	MAIGNON.
Physique et Chimie médicales, toxicologie, pharmacie.....	NICOLAS.
Parasitologie et maladies parasitaires, clinique; Zoologie.....	HENRY.
Pathologie médicale des équidés et des carnassiers, clinique; sémiologie et propédeutique, jurisprudence.....	ROBIN.
Pathologie chirurgicale des équidés et des carnassiers, clinique; anatomie chirurgicale, médecine opératoire et ferrure.....	COQUOT.
Pathologie bovine, ovine, caprine, porcine et aviaire, clinique; médecine opératoire, obstétrique.....	LESBOUYRIES.
Pathologie générale et microbiologie, maladies microbiennes et police sanitaire, clinique.....	PANISSET.
Histologie et embryologie, anatomie pathologique; Autopsies....	PETIT.
Zootéchnie et économie rurale.....	DECHAMBRE.
Agronomie, botanique et hygiène; Matière médicale.....	{ DECHAMBRE & HENRY.
Industrie et contrôle des produits d'origine animale.....	VERGE.

M. LESBOUYRIES, Professeur agrégé;

M. SIMONNET, Chef de travaux agrégé;

MM. MONVOISIN et R. MOUSSU, Chefs de travaux.

La Faculté de Médecine et l'Ecole Vétérinaire déclarent que les opinions émises
dans les dissertations qui leur sont présentées doivent être considérées comme
propres à leurs auteurs et qu'elles n'entendent leur donner ni approbation, ni
improbation.

ÉCOLE NATIONALE VÉTÉRINAIRE D'ALFORT

Année 1930

N° 73

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT VÉTÉRINAIRE

(DIPLÔME D'ÉTAT)

Soutenue devant la Faculté de Médecine de Paris en 1930

PAR

DELBREUVE MOÏSE-ADOLPHE-HENRI

né le 5 novembre 1887. — Le Quesnoy (Nord)

Vétérinaire-Capitaine

Dépôt de Remonte de Tébourba (Tunisie)

Les granulations de pigment irien (grains de suie) dans l'œil du cheval

JURY { Président : M. TERRIEN, professeur à la Faculté de Médecine.
Assesseurs : MM. ROBIN } professeurs à l'Ecole Nationale Vétérinaire d'Alfort.
COQUOT }

TUNIS

SOCIÉTÉ ANONYME DE L'IMPRIMERIE RAPIDE

5, rue Saint-Charles, 5

1930



INTRODUCTION

Les ouvrages peu nombreux d'ophtalmologie vétérinaire ont traité amplement tout ce qui concerne l'examen de l'œil et de ses parties constitutives ; cette modeste étude n'envisagera que les pigments iriens (grains de suie) dans l'œil du cheval.

Nous verrons successivement l'anatomie, la physiologie, la pathologie, la thérapeutique chirurgicale, les anomalies de ces petites productions qui sont parfois la cause de troubles essentiels dans la vision du cheval.

Sans doute, la question n'est-elle pas nouvelle ; nous avons essayé de la compléter par les données que nous ont fournies de nombreux examens ophtalmologiques pratiqués au cours de notre carrière militaire.



Digitized by the Internet Archive
in 2026

ANATOMIE

Les membranes ou tuniques de l'œil, au nombre de trois, sont :

1° La tunique fibreuse ou « sclérotique » dont la partie antérieure (le $\frac{1}{5}$ environ) forme la « cornée transparente » véritable vitre de l'œil, et dont la partie postérieure (les $\frac{4}{5}$ environ) donne, par sa face externe, insertion à tous les muscles moteurs de l'œil; la cornée est de forme elliptique à grand axe transverse chez les solipèdes;

2° La tunique musculo-vasculaire, dont la plus grande partie, appliquée contre la sclérotique, porte le nom de « choroïde » et dont le reste se sépare de la cornée pour former l'« iris », délimitant ainsi un espace que l'on désigne sous le nom de « chambre antérieure » de l'œil, espace renfermant l'« humeur aqueuse »;

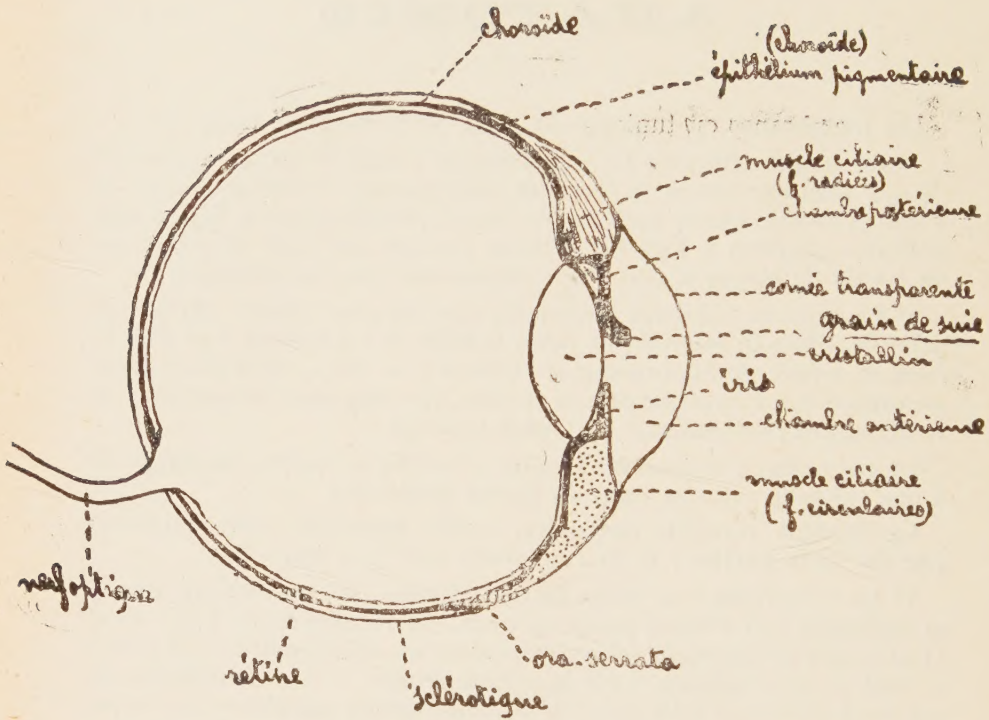
3° La tunique nerveuse, appelée « rétine », privée toutefois de toute aptitude visuelle dans sa partie antérieure.

La tunique musculo-vasculaire, seule, retiendra notre attention par ses deux parties : 1° la « choroïde »; 2° l'« iris » :

1° La « choroïde » se divise en deux zones : une postérieure, mince et uniforme qui s'étend jusqu'en avant de l'équateur de l'œil, c'est la choroïde proprement dite; une antérieure, plus épaisse, qui s'unit à l'iris et au cristallin, c'est la « zone ciliaire ». La délimitation de ces deux zones est faite par une ligne festonnée appelée « ora serrata ». La choroïde proprement dite présente une surface externe uniformément noire, fixée d'une manière assez lâche à la sclérotique par des vaisseaux, des nerfs et un tissu conjonctif lâche, pigmenté, très délicat appelé « lamina fusca »; la face interne est en rapport avec la rétine sans aucune adhérence; au lieu d'être uniformément noire, elle présente à son fond une partie brillante appelée « tapis clair », par opposition au reste de son étendue noire, appelée « tapis sombre ». La choroïde possède un épithélium pigmentaire constitué par des cellules fortement pigmentées allant à la rétine sans y adhérer par une multitude de fins prolongements qui s'insinuent entre les cônes et les bâtonnets de la rétine.

La zone ciliaire comprend le « muscle ciliaire » et les « procès ciliaires ». Le premier est un muscle à fibres lisses, situé en dedans de la sclérotique, au-dessus de l'angle irido-cornéen; il s'étend jusqu'à l'ora serrata. Les procès ciliaires sont des plis, rayonnant autour du cristallin, constitués par des pelotons de vaisseaux, surtout veineux, plongés dans un stroma conjonctif noirâtre; ils sont revêtus d'une lame vitrée et d'un épithélium pigmentaire faisant suite à ceux de la choroïde;

2° L'iris forme, au niveau de l'ouverture antérieure de la sclérotique, en avant du cristallin, un véritable diaphragme percé d'une ouverture centrale, la « pupille » qui joue un rôle prépondérant



Coupe de l'œil chez le cheval



Grains de suie chez le cheval

dans l'accommodation. L'ouverture pupillaire participe de la forme de la cornée, elle est elliptique à grand axe transverse chez les solipèdes.

L'iris partage l'espace compris entre la cornée, le cristallin et les procès ciliaires en deux compartiments inégaux appelés « chambre antérieure » et « chambre postérieure », cette dernière presque nulle; l'iris est appliqué à peu près intimement sur le cristallin.

L'organisation de l'iris a été beaucoup discutée : aujourd'hui, tout le monde admet comme élément principal de cette organisation des fibres musculaires lisses. Celles-ci sont disposées les unes circulairement autour de la pupille (sphincter pupillaire), les autres radialement d'une circonférence à l'autre (muscle dilatateur de la pupille).

La face antérieure de l'iris est plane ou très légèrement convexe, elle présente des sillons circulaires très prononcés et des stries rayonnées qui, par leur teinte variable, donnent la couleur de l'œil; chez les solipèdes, généralement brun-jaunâtre, il peut être gris plus ou moins clair, presque blanc; dans ce cas, l'œil est dit « vairon ».

La face postérieure de l'iris, en rapport avec le cristallin et les procès ciliaires, est enduite d'une couche épaisse de pigment noir, appelé « uvée », faisant suite à celle de la choroïde et des procès ciliaires. Cet épithélium pigmentaire fait saillie sur le pourtour de l'orifice pupillaire, principalement dans la partie supérieure de la pupille. Ces hernies de l'iris apparaissent sous forme de petits corps noirâtres, d'aspect spongieux, fréquemment pédiculés, que l'on appelle « fungus » ou plus souvent « grains de suie ».

Les grains de suie, formés presque exclusivement de pigment supporté par un réseau conjunctivo-vasculaire, ne sont que des hernies qui s'échappent dans le champ libre de l'ouverture pupillaire, comme les hémorroïdes s'échappent de la tunique du rectum. Ils passent inaperçus pour un observateur inexpérimenté, en raison de leur faible étendue et surtout de leur teinte noirâtre analogue à celle des bandes qui sillonnent l'iris.

EXAMEN DES GRAINS DE SUIE

a) Pour observer les grains de suie sans artifice d'aucune sorte, il suffit de placer le cheval face au soleil, l'observateur, le dos tourné au soleil, fixant obliquement le globe oculaire de l'animal dans le plan même de l'iris;

b) Mieux encore se fera l'observation directe dans une écurie dont les ouvertures auront été rendues opaques, à l'exception d'une fenêtre par où arrive la lumière; le cheval faisant naturellement face au jour, l'observateur face au cheval.

Armé d'un ophtalmoscope, l'examen est plus rapide; l'observateur fait face à la lumière, le cheval tourne le dos au jour. Les grains de suie se montrent avec plus de netteté, surtout si la main experte réussit à éclairer le tapis clair; dès lors, les grains de suie surgissent comme des points noirs, sur un fond très lumineux de teinte variable suivant les sujets allant du bleu tendre au bleu brunâtre ou allant du jaune rougeâtre au rouge orangé; tel est l'examen le plus naturel mais, aussi, peu fécond en renseignements;

c) Sur l'œil atropinisé, il en est tout autrement. Une solution de sulfate d'atropine :

Atropine (sulfate)..... 10 centigrammes

Eau distillée 20 grammes

est instillée sur le globe oculaire : il suffit d'introduire sous la paupière supérieure une parcelle de coton hydrophile imprégné de la solution d'atropine et de maintenir l'œil fermé; quelques minutes de contact suffisent; l'écartement des paupières entre le pouce et l'index chassera tout naturellement le coton. La dilatation pupillaire s'ensuit, elle est obtenue d'une façon absolue au bout d'une demi-heure.

Il est alors facile d'examiner à loisir l'iris et les grains de suie, de préférence à l'ophtalmoscope; ceux-ci seront bien visibles, mais ils apparaîtront avec encore plus de netteté s'ils se projettent sur le tapis clair.

DESCRIPTION DES GRAINS DE SUIE

Les grains de suie se présentent sous la forme de petites masses spongieuses, de volume variable allant de celui d'un grain de poussière à celui d'une grosse tête d'épingle. Les uns sont pédiculés (les plus gros); les autres sont des nodosités de la ligne pigmentée du bord pupillaire. Les plus volumineux sont presque toujours situés aux deux pôles de la pupille, mais les supérieurs ont toujours, d'une façon constante, un volume plus grand que ceux du pôle inférieur qui, le plus souvent, n'apparaissent que sous formes de petites franges.

Leur teinte est noirâtre, d'un noir de suie, parfois plus claire, marron foncé.

Leur nombre est des plus variable sur chaque cheval et même sur les yeux du même cheval. La moyenne est de trois grains de suie bien développés près desquels s'étend une ligne pigmentée plus ou moins longue.

Les grains de suie sont placés aux deux pôles de la pupille, toutefois dérivés vers l'angle externe de l'œil, c'est-à-dire que la pigmentation irienne est plus étendue du côté externe.

Ainsi donc, les grains de suie sont irrégulièrement disséminés sur le bord supérieur et sur le bord inférieur de la pupille, sans aucune symétrie; les plus volumineux sont au centre; ils sont toujours plus développés en haut et sont le plus souvent à peine marqués en bas où ils apparaissent comme une sinuosité du bord pigmenté de l'iris.

De nombreuses observations personnelles nous ont permis de résumer dans le tableau synoptique suivant les variations de nombre et d'étendue des grains de suie :

Œil droit		Œil gauche		Œil droit		Œil gauche	
Bord sup ^r	Bord inf ^r	Bord sup ^r	Bord inf ^r	Bord sup ^r	Bord inf ^r	Bord sup ^r	Bord inf ^r
4	0	4	0	nombreux dont 2 gros	nombreux très petits	nombreux	nombreux très petits
3	0	4	0	3	0	2	0
4	0	2	de nombreux petits	4	0	4	4
3	0	2	0	3	3 plus petits	4	5 très petits
2	1	4	0	2	0	2	nombreux très petits
2	2	3	0	4	1	2	0

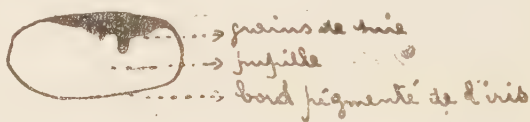
Schindelka signale un œil de cheval porteur de 18 grains de suie.

Au point de vue morphologique, rien n'est plus irrégulier que ces masses pigmentaires :

a) les grains les plus volumineux ont un aspect spongieux, boursoufflé, en forme de grappe, avec un étranglement simulant un pédicule qui correspond au bord pupillaire; ils font saillie dans la chambre antérieure; leur teinte est généralement marron foncé;

b) les plus petits grains se montrent comme des renflements du bord irien, rendant sinueuse la ligne pigmentée; ils n'ont pas l'aspect spongieux et semblent être en surface dans le plan pupillaire; leur teinte est d'un noir franc;

c) parfois les grains de suie ont une base commune, atteignant quelquefois un centimètre; ils se détachent ensuite nettement les uns des autres comme le montre la figure ci-après :



PHYSIOLOGIE DES GRAINS DE SUIE

Au point de vue physiologique, l'iris est l'organe spécial du réglage de la quantité de lumière reçue par la rétine. C'est un diaphragme opaque, percé vers son centre d'une ouverture pour le passage des rayons lumineux.

Ce diaphragme est contractile, c'est-à-dire qu'il peut élargir ou resserrer son ouverture centrale. Sa contractilité est due à des fibres musculaires lisses dont les unes forment un anneau autour de la pupille, les autres sont des fibres radiées.

La pupille est d'autant plus resserrée que la lumière est plus intense.

La contraction de la pupille est due au sphincter pupillaire, mais la dilatation a une cause assez mal connue, nous l'attribuons à la « membrane de Henle », fine membrane constituée par des fibres radiées, située entre la couche conjonctivo-vasculaire de l'iris et la couche uvéale. A ces actions musculaires s'ajoute celle des vaisseaux de l'iris : ceux-ci, gorgés de sang, s'allongent et contribuent à rétrécir la pupille; vides de sang, les vaisseaux iriens deviennent plus courts, flexueux et contribuent ainsi à dilater la pupille.

Les grains de suie ne sont que le prolongement de l'épithélium pigmentaire de l'iris, renfermant eux aussi des vaisseaux.

Ces derniers, gorgés de sang, s'allongent et dilatent les grains de suie qui se tuméfient alors que la pupille est rétrécie; vides de sang, les vaisseaux iriens, donc ceux des grains de suie, s'affaissent, deviennent flexueux et rendent les grains de suie moins boursoufflés, moins spongieux, moins volumineux alors que la pupille est dilatée.

L'augmentation de volume des grains de suie est donc en tous points comparable à une érection par afflux sanguin.

A la lumière solaire, intense, la pupille est contractée, les grains de suie sont boursoufflés, dilatés, couleur de suie, subissant un redressement vers la cornée, d'un volume d'autant plus grand que la pupille est plus rétrécie.

A la lumière diffuse ou dans un local peu éclairé, la pupille est grande, dilatée, les grains de suie en nombre constant sont plus petits, rétractés, n'ayant plus l'aspect spongieux; de teinte noire, ils sont pendus dans le plan pupillaire, d'un volume d'autant plus petit que la pupille est plus dilatée.

Ainsi donc, l'action physiologique des grains de suie est liée à celle de la pupille; l'iris est le régulateur de l'éclairement du fond de l'œil, avec rétrécissement de la pupille ou agrandissement de celle-ci suivant l'intensité lumineuse; les grains de suie par leur dilatation ou leur rétrécissement réflexes, inverses de la dilatation ou du rétrécissement pupillaires, complètent le rôle de l'iris dans son action; ils contribuent à régler l'entrée de la lumière dans l'œil.

PATHOLOGIE DES GRAINS DE SUIE

Au point de vue pathologique, les grains de suie présentent des lésions toutes les fois que l'iris lui-même a été touché. Les irido-cyclites ont donc leur répercussion sur les grains de suie : dans un accès d'irido-cyclite (fluxion périodique), pendant la phase exsudative, les vaisseaux de l'iris se rompent; du sang en nature vient se mélanger à l'hypopion pour former l'hypohéma; les grains de suie ne sont pas volumineux, la pupille est contractée.

Après plusieurs accès, l'iris a perdu une grande partie de sa fonction par suite des synéchies antérieures ou postérieures, les grains de suie paraissent avoir souffert des atteintes de l'iris, ils sont peu volumineux, n'ont plus l'aspect spongieux, ont une teinte noire et, le plus souvent, sont soudés au cristallin, comme nous l'avons constaté sur quelques yeux porteurs de cataracte organisée, très ancienne.

Les observations ci-après donneront un aspect des lésions que nous avons relevées sur quelques cas d'irido-cyclites (fluxion périodique) au cours d'un accès et après plusieurs accès :

1^{re} observation

« Pécheux », hongre, 13 ans, présente un accès de fluxion périodique à l'œil gauche; pendant la phase congestive, nous constatons de l'hypopion, puis de l'hypohéma; après quatre jours, l'humeur aqueuse, redevenue suffisamment translucide, permet d'apercevoir, au pôle supérieur de la pupille, deux grains de suie non spongieux, d'un noir mat, paraissant avoir été vidés de leur sang par la rupture de leurs vaisseaux lors de la poussée congestive, et avoir contribué comme l'iris à la formation de l'hypohéma. Dans les jours qui suivent, la pupille se dilate irrégulièrement; comme le cheval n'en est pas à son premier accès, les conséquences de la fluxion périodique apparaissent : la vue est très atténuée, les grains de suie restent au nombre de deux, de volume très petit, en surface et insensibles aux variations de l'intensité lumineuse.

L'œil droit est normal, le bord supérieur de la pupille a deux grains de suie qui se détachent d'un pédicule commun très large, le bord inférieur de la pupille est à peine frangé.

2^e observation

« Oléro », jument, 12 ans, offre les lésions fluxionnaires classiques à l'œil droit, qui est atteint de cataracte lenticulaire : l'iris est gris, d'aspect dépoli, jaunâtre, de teinte feuille-morte. Nous constatons en haut la présence de trois grains de suie, de teinte noire, très allongés,

fusiformes, dus vraisemblablement à la rupture d'une synéchie; le pigment irien est venu faire hernie dans la chambre antérieure; il existe une adhérence complète de la cristalloïde antérieure à la face postérieure de l'iris. Ces grains de suie n'ont plus l'aspect spongieux, floconneux.

L'atropine ne produit aucune dilatation pupillaire, les grains de suie semblent être soudés au cristallin; en bas, la pupille est à peine frangée par le pigment, sans grains à contours francs.

L'œil gauche présente deux grains de suie de grosseur moyenne en haut; il est normal.

3^e observation

« Marche-Pied », hongre, 14 ans, est atteint à droite de cataracte lenticulaire; nous observons une déchirure de l'iris, de teinte feuille-morte, vers l'angle interne de l'œil par où apparaît le bord interne du cristallin, qui est opaque; il existe trois grains de suie tout petits, d'un noir mat, non spongieux.

A gauche, il est relevé trois grains de suie en haut, dont deux sont bien développés; l'œil est normal.

4^e observation

« Orégon », hongre, 16 ans, est borgne à droite par cataracte lenticulaire. Nous remarquons la teinte feuille-morte de l'iris, avec deux grains de suie petits, à peine spongieux au bord supérieur de la pupille, parassant soudés au cristallin, et deux grains peu développés au bord inférieur. A gauche, nous trouvons deux grains bien développés au bord supérieur et une ligne pigmentée sinueuse au bord inférieur; l'œil est normal.

Dans les cas récents d'irido-cyclites et toutes les fois que la pupille fonctionne encore quelque peu, les grains de suie nous ont paru normaux, bien que dans tous les cas ils se montrent d'un volume réduit, même lors de contraction pupillaire.

Après de nombreux accès fluxionnaires, quand l'œil est irrémédiablement perdu, nous avons observé que les grains de suie ne sont plus visibles, ils sont noyés le plus souvent dans la masse fibreuse organisée, ou bien ils apparaissent sous forme de fuseaux noirâtres, immobiles, de dimensions variables, à surface plane, dus à la rupture d'une synéchie qui a provoqué la hernie du pigment irien.

Les lésions oculaires externes, c'est-à-dire les blépharites, les kératites, les conjonctivites, d'origine banale n'ont aucune répercussion sur l'iris et en particulier sur les grains de suie.

ANOMALIES DES GRAINS DE SUIE

Les anomalies des grains de suie sont peu nombreuses et peu fréquentes.

L'hypertrophie des grains de suie existe quelquefois, ses conséquences sont énormes et nuisent à la bonne utilisation du cheval.

La peur, qui n'est qu'une exagération de l'instinct de la conservation, reconnaît chez les animaux, et chez le cheval en particulier, bien des causes : certaines influences héréditaires, les fautes d'éducation dans le jeune âge, et notamment les mauvais traitements au cours du dressage; les écuries sombres, éloignées du bruit extérieur, etc., et enfin, l'état des organes des sens.

Ces derniers contribuent tous à la peur par leur finesse exagérée ou leur peu de développement; la vue altérée d'une façon quelconque est une des causes essentielles de la peur chez le cheval. Voici ce que dit à ce sujet le Docteur Ablaire, vétérinaire en 1^{er} au 3^e Régiment de Hussards, dans une communication faite, en 1902, à la Société des Sciences de Lyon et intitulée « Considérations optiques sur l'image rétinienne de la pupille et des franges iriennes associées » :

« Cette question est absolument inédite, car malgré les recherches et les études multipliées dont l'œil a été de tout temps l'objet et à tous les points de vue, en médecine humaine surtout, soit qu'il s'agisse de considérations d'optique physique ou physiologique et pathologique, nous n'avons rien lu dans les nombreux ou volumineux ouvrages d'ophtalmologie parus jusqu'ici, absolument rien qui s'y rapporte.

Cette lacune s'explique en ce que les hernies uvéales, si communes chez le cheval, sont au contraire d'une rareté relative dans la constitution de l'œil humain. C'est en corollaire à une étude sur la vision des chevaux ombrageux que nous avons publiée et dans laquelle ce nouvel aperçu a été totalement négligé, que nous avons décidé d'écrire ce nouveau chapitre, et nous devons à la vérité de dire que l'idée nous en a été inspirée par une réflexion très originale de Monsieur le Vétérinaire principal Thomas. Celui-ci, dont l'esprit d'observation s'est exercé depuis longtemps à d'autres égards, nous a fait remarquer combien il avait été toujours frappé de la fréquence, sur les bords de l'iris, des franges ou vulgairement grains de suie et de l'influence possible qu'ils pouvaient avoir quant à leur développement considérable quelquefois sur la vision distincte, soit en interceptant irrégulièrement la lumière, soit en projetant une ombre variable plus ou moins fantastique sur l'écran rétinien, toutes considérations capables de diminuer l'acuité visuelle ou de déformer d'autre part les objets, et de conduire en fin de compte à une nouvelle cause étiogénique de la peur de cause oculaire. M. Thomas apporte à l'appui de cette conception le témoignage d'un fait qui lui est resté dans

l'esprit concernant le cheval normand extrêmement ombrageux et dont la pupille était littéralement constellée de ces hernies uvéales, et il est d'avis que la fréquence et le volume de ces dernières, peut-être même héréditaires, lui paraissent, d'une façon générale, plus accusés qu'autrefois et doivent avoir une action défavorable sur la vue et le caractère des animaux ainsi qu'il a pu en juger lui-même approximativement. »

HYPERPLASIE DES GRAINS DE SUIE

Elle repose sur un agrandissement des grains de suie à la suite de la multiplication de leurs tissus cellulaires. On l'observe le plus souvent aux grains de suie supérieurs. Une ligne nette de séparation entre la grandeur normale des grains de suie et le développement anormal n'est pas toujours facile à établir.

Les grains de suie hyperplasiés sont de forme irrégulière; ils ont en général la couleur des autres grains de suie.

Sans parler des ombres produites par ces franges iriennes, sans parler des lésions oculaires traumatiques ou fluxionnaires, les grains de suie, par leur volume exagéré, par leur situation excentrique jointe à une hyperplasie marquée, sont chez beaucoup de chevaux la cause efficiente de la peur.

Les grains de suie ne se laissant pas traverser par la lumière, on conçoit aisément que leur volume exagéré, joint à leur situation anormale, les rapprochant le plus souvent de l'angle externe pupillaire, le champ visuel soit restreint et variable à chaque instant pour l'animal en mouvement et qu'ainsi des objets un peu surprenants ne soient vus par le cheval qu'à leur approche immédiate, d'où la peur et l'affolement qui en résultent. Le cheval est alors dangereux pour le cavalier ou pour le conducteur.

1^{re} observation

« Damien », hongre, 16 ans, monture d'officier depuis dix ans, est devenu avec l'âge très peureux. Jeune cheval, jamais d'écart, rarement des fautes à l'obstacle; peu à peu, le cavalier a constaté l'augmentation de la peur et le cheval est à présent très ombrageux, toutfois encore utilisable mais causant à son cavalier une appréhension pour tout travail à l'extérieur en terrain varié.

A l'examen des yeux, nous constatons à l'œil gauche : en haut, un grain de suie volumineux, bossué, ayant un centimètre à la base et un demi-centimètre de hauteur, placé en dedans du sommet pupillaire vers l'angle interne de l'œil, puis un grain plus petit dans le plan médian; à l'œil droit : deux très gros grains couvrent le tiers supérieur de l'espace pupillaire.

2° observation

« Trophée », jument, 9 ans. D'un abord difficile, s'effrayant de tout ce qui l'entoure, peu facile à brider, peureuse à l'extrême à l'extérieur et très maladroite à l'obstacle; la jument, sans aucune méchanceté, devient très douce et très docile dès qu'elle s'est rendu compte des bonnes intentions de l'homme qui l'approche.

L'examen ophtalmoscopique montre les particularités suivantes : œil gauche, au bord supérieur un seul grain volumineux d'un demi-centimètre au carré; œil droit : au bord supérieur, trois gros grains ayant une base commune de près de deux centimètres, émergeant dans le plan pupillaire jusqu'à son tiers supérieur. Rien à signaler au bord pupillaire inférieur des deux yeux.

De nombreux chevaux signalés comme peureux, faisant des écarts brusques sur un objet banal à tel moment, restent calmes à tel autre moment pour le même objet; d'autres animaux, signalés maladroits à l'obstacle, l'abordent franchement, sautant invariablement la même hauteur quel que soit l'obstacle, exposant ainsi le cavalier à un panache dangereux si l'obstacle tient quelque peu; chez tous ces sujets, il a été constaté fréquemment des grains de suie anormaux par leur volume ou leur situation.

Ainsi donc le volume exagéré des grains de suie a deux conséquences bien distinctes : il y a trouble de la vision et, parce que le cheval ne voit pas très bien : 1° il a peur; 2° il fait des fautes sur l'obstacle.

Tel est le cas de la jument « Amourette », qui a fait l'objet de la relation suivante, insérée au « Recueil de l'Ecole vétérinaire d'Alfort » en juillet 1920 :

« Un cas d'hyperplasie bilatérale de l'épithélium pigmentaire de l'iris (grains de suie) avec amaurose consécutive ».

« La jument « Amourette », 10 ans, monture d'officier, est très peureuse. A l'obstacle, elle accroche fréquemment au point d'être dangereuse pour le cavalier.

Diagnostic : Présentée à la visite, l'examen des yeux révèle l'existence de grains de suie volumineux, atteignant plus de un centimètre au carré, venant boucher la pupille dans toute sa partie médiane, à l'œil droit d'une façon plus étendue encore. Les synéchies possibles sont éliminées par l'instillation d'atropine (en solution de 5 %); la pupille se dilate très régulièrement, le grain de suie couvre la moitié environ de l'espace pupillaire. L'examen à l'ophtalmoscope ne révèle aucune lésion des membranes profondes. La jument, mise au travail après cette instillation d'atropine, devient très adroite et utilisable, la peur ayant disparu. Le diagnostic est donc confirmé :

Amblyopie par hyperplasie des grains de suie.

Nous inspirant du traité d'ophtalmologie de Monsieur le Vétérinaire principal Nicolas, l'opération est décidée. L'auscultation du

cœur ne révèle rien d'anormal, la jument est mise deux jours à la diète hydrique.

L'anesthésie est obtenue par 30 grammes de chloral en lavement avant de coucher l'animal, puis par une inhalation de 30 grammes de chloroforme. L'opération est pratiquée sur l'œil droit le 16 juin 1920.

Instruments nécessaires :

- Couteau de De Graefe;
- Pince à fixer la conjonctive;
- Pince courbe pour iridectomie;
- Ciseaux coudés pour iridectomie;
- Une spatule à iris;
- Une pince à caillots;
- Trois écarteurs mousses (à défaut de blépharostat);
- Aiguille à suture; Crins de Florence.

Technique opératoire

1^{er} temps :

L'œil droit, préalablement atropinisé pour rendre accessible le point d'attache irien du grain de suie, est lavé à la pissette avec une solution d'oxycyanure de mercure à 0,25 %. Les trois écarteurs sont placés et tenus par des aides, un à la paupière supérieure, un à la paupière inférieure, un au bord du corps clignotant. Il est instillé dans l'œil une solution de chlorhydrate de cocaïne à 10 %.

2^e temps :

L'œil est fixé avec la pince à griffes; la ponction de la cornée est faite avec le couteau de De Graefe parallèlement au plan pupillaire le plus près possible du bord sclérotical supérieur, puis sans retirer le couteau, il est fait un débridement de la cornée sur un demi-centimètre environ concentriquement au bord cornéen; quelques gouttes d'humeur aqueuse s'échappent.

3^e temps :

Avec la pince à iris tenue de la main gauche, concavité dirigée vers le haut et introduite dans la chambre antérieure le grain de suie est tiré en dehors par l'orifice de ponction, où il est maintenu.

4^e temps :

Avec les ciseaux tenus de la main droite, la section du grain de suie à son attache irienne est opérée au ras de la cornée. Une légère hémorragie survient.

5^e temps :

Le bord irien est refoulé dans la chambre antérieure avec la spatule : un léger hypohéma est constaté.

6^e temps :

Après un lavage à l'oxycyanure, la suture des paupières est faite (un point dans la partie médiane). Un pansement ouaté est appliqué, maintenu en place par de la gaze fixée au collodion sur tout le pourtour de l'orbite.

L'animal est relevé à son réveil et emmené dans son intervalle, où il est attaché, croupe à la mangeoire, par deux chaînes ne lui permettant pas de mouvements de latéralité de la tête.

Le pansement est décollé à l'éther le 18 juin 1920, il existe un léger écoulement muqueux à l'angle interne de l'œil; le point de suture est enlevé, il est fait un lavage à la solution d'oxycyanure :

L'œil apparaît avec une pupille agrandie, présentant une encoche au point de section du grain de suie; au point de ponction apparaît une cicatrice linéaire blanchâtre; il est constaté de l'hypohéma envahissant les deux tiers de la chambre antérieure; l'œil est normal au point de vue tonométrique. L'animal semble être surpris par l'intensité de la lumière, il accuse son étonnement par des mouvements de peur au moindre geste de l'entourage. Cette peur disparaît avec l'accoutumance. Le lendemain, l'hypohéma est en partie résorbé; chaque jour, il est fait un lavage à la solution d'oxycyanure.

Le 29 juin, l'œil est redevenu normal, si ce n'était l'encoche persistante de l'iris. La jument est remise en service à cette date.

Son cavalier constate que l'animal est moins peureux, les écarts viennent à présent toujours de la gauche, et l'officier demande la même intervention sur l'œil gauche.

Celle-ci est pratiquée le 8 juillet 1920, dans les mêmes conditions que pour l'œil droit. Un accident survient lors du 3^e temps opératoire : le grain de suie se rupture et une parcelle, de la grosseur d'une lentille, tombe dans la chambre antérieure, en raison probablement de la minceur du pédicule du grain de suie; rien n'est tenté pour l'extraire. L'opération se termine comme précédemment, l'animal est relevé et emmené à l'écurie où il est fixé comme il a été indiqué. Le pansement et le point de suture sont enlevés le 11 juillet. L'hypohéma est très accentué, il emplit la totalité de la chambre antérieure; la vue est très atténuée. La parcelle du grain de suie est visible, elle se trouve dans la partie antéro-interne de la chambre antérieure tout contre la cornée, ne paraissant pas devoir gêner dans l'avenir l'entrée de la lumière. Le 12 juillet, l'hypohéma est diminué de moitié, l'œil est perméable à la lumière. Au point de ponction existe une légère cicatrice blanchâtre analogue à celle de l'œil droit; rien d'anormal au point de vue tonométrique.

Chaque jour l'œil s'éclaircit et, le 16 juillet, il est devenu translucide.

L'opération précédente est d'une exécution facile, sa technique peut être simplifiée grâce à la fragilité des grains de suie hyperplasiés :

Au lieu d'amener le grain de suie au dehors, il suffira d'exercer sur lui une traction avec la pince coudée, l'hémorragie produite sera suffisante, par suite de la rétraction du grain de suie, pour augmenter le champ pupillaire et cela bien plus encore si une parcelle arrachée du grain de suie est tombée dans la chambre antérieure.

KYSTES DES GRAINS DE SUIE

Les kystes se présentent généralement comme des épaissements ronds, assez lisses, des grains de suie, dont la texture s'est creusée de lacunes remplies de liquide (Gallenga).

On les trouve plus fréquemment au bord supérieur de la pupille qu'au bord inférieur. Ils sont souvent de teinte plus claire que les autres grains de suie. Ils ne sont reconnaissables généralement qu'au cours d'une inspection minutieuse. Les kystes ont une forme régulière, arrondie; leur surface est lisse.

Au même titre que l'hyperplasie, par leur volume exagéré, les kystes peuvent provoquer des troubles de la vue; ils sont également susceptibles d'une intervention chirurgicale identique à celle des grains hyperplasiés.

CONCLUSIONS

Quelques conclusions pratiques découlent de cet exposé des grains de suie chez le cheval.

Ces éléments pigmentaires ont un rôle important dans l'accommodation, par leur dilatation ou leur rétraction inverses de la dilatation ou de la rétraction pupillaire; ils sont, avec la pupille, les régulateurs de l'entrée de la lumière dans l'œil.

L'utilisation du cheval est fonction de ses aptitudes physiques, de son dressage, de son entraînement, de son état d'entretien et de santé. Lorsque toutes ces conditions sont favorables, le cheval produit un rendement maximum.

Sans doute, les chevaux atteints de cécité sont-ils fréquemment utilisés; ce sont en général des animaux d'une docilité parfaite, sans rétivité, se reposant pour la précision de leurs mouvements et de leurs efforts uniquement sur la confiance qu'ils ont en leur conducteur. Toute peur semble bannie pour ces chevaux; ils ne voient rien, rien ne les effraie; par contre, les odeurs inaccoutumées provoquent chez eux comme chez tous les chevaux du reste un affolement terrible, une crainte très vive.

Les lésions des yeux en général amènent des complications fréquentes dans le travail des chevaux.

Une kératite, amenant une opacité plus ou moins complète, rendant les objets moins lumineux pour l'animal, est une cause indiscutable des fautes au travail et de la peur. Les synéchies, les points de cataracte, les chroïdites, les rétinites, reliquats de l'inflammation des tissus profonds de l'œil, vestiges d'irido-cyclites, toutes ces lésions ont les mêmes conséquences dans l'utilisation du cheval dont le dressage a été fait d'une façon pondérée, progressive, raisonnée.

Certains chevaux sont peureux, maladroits au travail, le plus souvent non par défaut ou vice de dressage, mais par gêne dans la vision dont la cause réside dans une anomalie des grains de suie : hyperplasie ou kyste. Dans ces cas, nous n'avons pas constaté de lésion d'irido-cyclite. Comme il a été dit plus haut, les synéchies, les cataractes organisées, anciennes, provoquent au contraire systématiquement la fonte du grain de suie, qui perd son aspect globuleux, indice certain de l'arrêt de la circulation, pour s'allonger, s'aplatir et prendre des formes variées dont la plus fréquente est celle en fuseau.

Il semble résulter de l'observation ayant trait au cheval « Damien » et des commémoratifs fournis par l'officier détenteur du cheval depuis dix ans que l'hyperplasie des grains de suie est progressive; il y a donc intérêt à pratiquer l'ablation des grains de suie hypertrophiés dès qu'ils ont atteint des dimensions telles que la vue est atténuée d'une façon indiscutable.

Le traitement chirurgical en est facile, la pratique s'en acquiert aisément. Notre conviction personnelle est que l'anesthésie générale n'est pas indispensable, l'anesthésie locale est préférable et suffisante, elle sera facilement obtenue par le collyre suivant :

Atropine (sulfate d').....	10 centigrammes
Cocaïne (chlorhydrate de).....	10 centigrammes
Eau distillée	10 grammes

Tébourba (Tunisie), le 15 Janvier 1930.

DELBREUVE.

VU : LE DOYEN,
H. ROGER.

VU : LE PRÉSIDENT,
TERRIEN.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :
LE RECTEUR DE L'ACADÉMIE DE PARIS,
CHARLETY.

BIBLIOGRAPHIE

CHAUVEAU, ARLOING et LESBRE. — *Traité d'Anatomie comparée des animaux domestiques.*

NICOLAS et FROMAGET. — *Traité d'ophtalmologie vétérinaire.*

H. JAKOB (D'UTRECHT.) — *Tierärztliche Augenheilkunde.*
